# POLLUTION

## Air Quality

**Protocol Between the**
**UNITED STATES OF AMERICA**
**and CANADA**

Amending Agreement of
March 13, 1991

Signed at Washington December 7, 2000

*with*

Appendices

NOTE BY THE DEPARTMENT OF STATE

Pursuant to Public Law 89—497, approved July 8, 1966 (80 Stat. 271; 1 U.S.C. 113)—

". . .the Treaties and Other International Acts Series issued under the authority of the Secretary of State shall be competent evidence . . . of the treaties, international agreements other than treaties, and proclamations by the President of such treaties and international agreements other than treaties, as the case may be, therein contained, in all the courts of law and equity and of maritime jurisdiction, and in all the tribunals and public offices of the United States, and of the several States, without any further proof or authentication thereof."

**CANADA**

**Pollution: Air Quality**

*Protocol with appendices,*
*amending agreement*
*of March 13, 1991.*
*Signed at Washington*
*December 7, 2000;*
*Entered into force December 7, 2000.*

**PROTOCOL**

**BETWEEN**

**THE GOVERNMENT OF THE UNITED STATES OF AMERICA**

**AND**

**THE GOVERNMENT OF CANADA**

**AMENDING THE "AGREEMENT BETWEEN THE GOVERNMENT OF THE UNITED STATES OF AMERICA AND THE GOVERNMENT OF CANADA ON AIR QUALITY"**

**THE GOVERNMENT OF THE UNITED STATES OF AMERICA AND THE GOVERNMENT OF CANADA**, hereinafter referred to as "the Parties",

**RECALLING** the Agreement between the Government of the United States of America and the Government of Canada on Air Quality done at Ottawa March 13, 1991, hereinafter referred to as "the Agreement";

**RECOGNIZING** that cooperative and coordinated action through the Agreement provides an effective means of addressing transboundary air pollution;

**INTENDING** to reduce the transboundary flow of tropospheric ozone and precursor emissions ($NO_x$ and VOC), thereby helping both countries attain their respective air quality goals;

**RECOGNIZING** that tropospheric ozone and its precursors ($NO_x$ and VOC) originating in Canada and the United States are transported across their international border, thereby affecting the ability of downwind areas in each country to attain their air quality goals;

**CONCERNED** about the serious adverse effects to human health and the environment from these pollutants;

**RECOGNIZING** the need to take new scientific evidence into account; and

**ACKNOWLEDGING** the importance of public awareness, information, education and involvement;

**HAVE AGREED** as follows:

## ARTICLE I

A new Annex 3, titled "Specific Objectives Concerning Ground-Level Ozone Precursors" and attached as an appendix to this Protocol, shall be added to the Agreement.

## ARTICLE II

Paragraph 2 of Article IV of the Agreement shall be deleted and replaced with the following:

"2. Each Party's specific objectives for emissions limitations or reductions are set forth in annexes to this Agreement as follows:

(a) Specific objectives for sulphur dioxide and nitrogen oxides, which will reduce transboundary flows of these acidic deposition precursors, are set forth in Annex 1.

(b) Specific objectives for volatile organic compounds and nitrogen oxides, which will reduce transboundary flows of tropospheric ozone and these precursors, thereby helping both countries attain their respective air quality goals over time, are set forth in Annex 3.

Specific objectives for such other air pollutants as the Parties agree to address should take into account, as appropriate, the activities undertaken pursuant to Article VI."

## ARTICLE III

1. Article VII of the Agreement shall be amended by adding a new paragraph 2 as follows:

"2. The Parties agree to provide, subject to their respective laws and regulations, public access to the databases containing the emissions and monitoring data reported or shared under this Agreement."

2. Paragraph 2 of Article VII of the Agreement shall be renumbered paragraph 3.

## ARTICLE IV

Paragraph 3 of Annex 2 of the Agreement shall be amended as follows:

1. Subparagraph (e) shall be deleted and replaced with the following:

"(e) their analysis of and experience with market-based mechanisms, including emissions trading. Specifically, through the Air Quality Committee established under Article VII of the Agreement, the Parties shall exchange information, within 12 months of entry into force of the Protocol amending this Agreement and as may be agreed upon thereafter, about the structure, components, public information and disclosure requirements (including verification), environmental impacts, and administration of their respective $NO_x$ and $SO_2$ emissions trading programs including emissions monitoring, reporting and tracking of transfers of authority to emit;"

2. Subparagraph (f) shall be amended by deleting the period and replacing it with "; and".

3. A new subparagraph (g) shall be added as follows:

"(g) public engagement and outreach activities."

## ARTICLE V

Annex 2 of the Agreement shall be amended by adding a new paragraph 5 as follows:

"5. The Parties further agree, subject to their respective laws and regulations, to consult and share respective information on data, tools and methodologies and develop joint analyses on ground-level ozone and its precursors, including:

(a) research and applications that contribute to tracking of human health and environmental responses to controls;

(b) facility-specific emissions data, quantification methods, and related information required for modeling and regulatory policy development, assumptions and models used to estimate emissions from other sources, and air quality data for all relevant monitors;

(c) evaluation of transboundary transport, using methods such as, *inter alia,* monitoring and meteorological data analyses, and modeling;

(d) evaluation of adequacy of monitoring networks;

(e) review of new technologies; and

(f) analysis of options for reductions from significant emitting source categories such as transportation, manufacturing and electricity where there may be opportunities to achieve further cost-effective emission reductions through various means, for example, energy efficiency, renewable energy, cleaner fuels, and alternative technologies and approaches."

## ARTICLE VI

Pursuant to Article XVI of the Agreement, this Protocol shall enter into force upon signature by the Parties.

**IN WITNESS WHEREOF** the undersigned, being duly authorized by their respective Governments, have signed this Protocol.

**DONE** in duplicate at Washington, this seventh day of December, 2000, in the English and French languages, each version being equally authentic.

**FOR THE GOVERNMENT OF THE UNITED STATES OF AMERICA**

**FOR THE GOVERNMENT OF CANADA**

## APPENDIX TO THE PROTOCOL

## ANNEX 3

## SPECIFIC OBJECTIVES CONCERNING GROUND-LEVEL OZONE PRECURSORS

### PART I -- PURPOSE

The objective of the annex is to control and reduce, in accordance with the provisions herein, the anthropogenic emissions of nitrogen oxides ($NO_x$) and volatile organic compounds (VOC) that are precursors to the formation of ground-level ozone and that contribute to transboundary air pollution, thereby helping both countries attain their respective air quality goals over time to protect human health and the environment. The Parties' goal is that in the long term and in a stepwise approach, taking into account advances in scientific knowledge, atmospheric concentrations not exceed:

A. For Canada, the Canada Wide Standard (CWS) for Ozone; and

B. For the United States, the National Ambient Air Quality Standards for Ozone.

### PART II -- POLLUTANT EMISSION MANAGEMENT AREA

Each Party hereby designates a Pollution Emission Management Area (PEMA), to which obligations in this Annex shall apply in accordance with the provisions herein.

A. For Canada, the area of 301,330km² that covers all of the Canadian territory south of about the 48th parallel beginning east of Lake Superior to the Ottawa River, and south of the corridor that extends from the Outaouais Region east to Quebec City, as definitively designated on the map at Appendix 1 to this Annex.

B. For the United States, the area comprising the states of Connecticut, Delaware, Illinois, Indiana, Kentucky, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, New Hampshire, New York, New Jersey, Ohio, Pennsylvania, Rhode Island, Vermont, West Virginia, and Wisconsin, and the District of Columbia, as indicated on the illustrative map at Appendix 2 to this Annex.

### PART III -- SPECIFIC OBLIGATIONS

A. For Canada:

1. With respect to mobile sources of $NO_x$ and VOC emissions, Canada shall control and reduce its emissions of $NO_x$ and VOC in accordance with the following obligations:

(a) Continue the application of the following emission control measures:

(i) Emission standards for new light-duty vehicles, light-duty trucks, heavy-duty vehicles, heavy-duty engines and motorcycles: *Motor Vehicle Safety Act* (and successor legislation), Schedule V of the Motor Vehicle Safety Regulations: Vehicle Emissions (Standard 1100), SOR/97-376, (28 July, 1997).

(ii) The Recreational Marine Engine Memorandum of Understanding between Environment Canada and manufacturers of spark-ignited marine engines to supply the Canadian market with engines designed to comply with U.S. federal spark-ignited marine engine emissions standards starting with the 2001 model year. This is an interim measure that will be overtaken and replaced by the regulation referred to in subparagraph (b)(iv) below.

(iii) The Handheld Spark-Ignition Engine Memorandum of Understanding between Environment Canada and manufacturers of handheld spark-ignited utility engines to supply engines to the Canadian market that are designed to comply with U.S. federal emissions standards for spark-ignited handheld utility engines starting January 1, 2000. This is an interim measure that will be overtaken and replaced by the regulation referred to in subparagraph (b)(iv) below.

(iv) The Nonhandheld Nonroad Engine Memorandum of Understanding between Environment Canada and manufacturers of Class I and II non-handheld spark-ignited utility engines to supply engines to the Canadian market that are designed to comply with U.S. federal emissions standards for new class I and class II nonhandheld nonroad spark-ignition engines starting January 1, 2001. This is an interim measure that will be overtaken and replaced by the regulation referred to in subparagraph (b)(iv) below.

(v) The Non-Road Diesel Memorandum of Understanding between Environment Canada and manufacturers of compression ignition (C.I.) non-road engines to supply engines designed to comply with U.S. federal emissions standards to the Canadian market starting with the 2000 model year. This is an interim measure that will be overtaken and replaced by the regulation referred to in subparagraph (b)(iv) below.

(vi) *Canadian Environmental Protection Act*, Diesel Fuel Regulations, SOR/97-110 (4 February, 1997).

(vii) *Canadian Environmental Protection Act*, Benzene in Gasoline Regulations, SOR/97-493 (6 November, 1997).

(viii) *Canadian Environmental Protection Act*, Sulphur in Gasoline Regulations, SOR/99-236 (4 June, 1999).

(ix) *Canadian Environmental Protection Act*, Gasoline and Gasoline Blend Dispensing Flow Rate Regulations, SOR/2000-43 (1 February, 2000).

(b) Develop and implement the following new emission control measures:

(i) Proceed with consultations with the objective of developing and implementing a Memorandum of Understanding between Environment Canada and manufacturers and importers of on-road vehicles to ensure that low-emission vehicles will be marketed and sold in Canada in the 2001-2003 model years, in alignment with the voluntary U.S. National Low Emission Vehicle (NLEV) program.

(ii) Emission regulations under the *Canadian Environmental Protection Act 1999* for new on-road vehicles and engines to align with future U.S. national standards beginning with the 2004 model year, including the U.S. Tier 2 program for new light-duty vehicles, light-duty trucks and medium-duty passenger vehicles and Phase 1 and Phase 2 programs for new heavy-duty vehicles and engines. The final standards and effective dates are subject to the procedures and outcome of the regulatory development process.

(iii) A regulation under the Canadian Environmental Protection Act 1999 to reduce the allowable level of sulphur in on-road diesel fuel to align with future U.S. standards. The final standards and effective dates are subject to the procedures and outcome of the regulatory development process.

(iv) Emission regulations under the *Canadian Environmental Protection Act 1999* for new non-road engines aligned with the U.S. federal emissions program. The final scope of the standards and effective dates are subject to the procedures and outcome of the regulatory development process.

2. With respect to stationary sources of $NO_x$ emissions, Canada shall control and reduce its emissions in accordance with the following obligations:

(a) By 2007, cap the annual total emissions of $NO_x$ (as $NO_2$) from fossil fuel-fired power plants with a capacity greater than 25 megawatts within the PEMA at 39 kilotonnes for the Ontario portion of the PEMA and 5 kilotonnes for the Quebec portion of the PEMA.

(b) Proposed national Guideline under s.54 of the *Canadian Environmental Protection Act, 1999*, respecting Renewable Low-Impact Electricity.

3. With respect to sources of emissions of VOC, Canada shall control and reduce its emissions in accordance with the following obligations:

(a) Canadian Environmental Protection Act 1999, Proposed national Regulation on Tetrachloroethylene and other toxic substances used in dry cleaning.

(b) Canadian Environmental Protection Act 1999, Proposed national Regulation on degreasing from commercial and industrial degreasing facilities.

(c) Limit values for controlling emissions of VOC from new stationary sources in the following stationary source categories will be determined on the basis of available information on control technology and levels, including limit values applied in other countries, and the following documents:

(i) Canadian Council of Ministers of Environment (CCME). Environmental Guideline for the Control of Volatile Organic Compounds Process Emissions from New Organic Chemical Operations. September 1993. PN1108;

(ii) CCME. Environmental Code of Practice for the Measurement and Control of Fugitive VOC Emissions from Equipment Leaks. October 1993. PN1106;

(iii) CCME. A Program to Reduce Volatile Organic Compound Emissions by 40 Percent from Adhesives and Sealants. March 1994. PN1116;

(iv) CCME. A Plan to Reduce Volatile Organic Compound Emissions by 20 Percent from Consumer Surface Coatings. March 1994. PN1114;

(v) CCME. Environmental Guidelines for Controlling Emissions of Volatile Organic Compounds from Aboveground Storage Tanks. June 1995. PN1180;

(vi) CCME. New Source Performance Standards and Guidelines for the Reduction of Volatile Organic Compound Emissions from Canadian Automotive Original Equipment Manufacturer (OEM) Coating Facilities. August 1995. PN1234;

(vii) CCME. Environmental Guideline for the Reduction of Volatile Organic Compound Emissions from the Plastics Processing Industry. July 1997. PN1276; and

(viii) CCME. National Standards for the Volatile Organic Compound Content of Canadian Commercial/Industrial Surface Coating Products - Automotive Refinishing. August 1997. PN1288.

4. In order to attain the CWS for Ozone in the PEMA by 2010, Canada shall undertake by 2005, and implement between 2005 and 2010, measures based on a comprehensive, national multi-pollutant emission reduction approach as agreed by Canadian Ministers of Environment, consistent with the overall program for achieving the CWS for Ozone, for the following sectors: pulp and paper, lumber and allied wood products, electric power, iron and steel, base metal smelting and concrete batch mix and asphalt mix plants. These measures shall address, inter alia, $NO_x$ emissions from new, modified and existing industrial and commercial boilers. In addition, measures shall be developed to reduce VOC emissions from solvents, paints and consumer products using a mix of instruments such as eco-labelling criteria and public education programs pertaining to VOC in consumer products, environmental performance standards for key products (e.g. surface coating of wood products, automotive parts, metal products) and for other significant solvent sources.

5. In addition, in the Quebec portion of the PEMA, the following shall be implemented:

(a) Proposed amendments to *Le Réglement sur la qualité de l'atmosphère du Québec* ("Québec's Regulation respecting the Quality of the Atmosphere") to reduce $NO_x$ emissions from new and modified industrial and commercial boilers.

(b) Proposed amendments to *Le Réglement sur la qualité de l'atmosphère du Québec* ("Québec's Regulation respecting the Quality of the Atmosphere") to reduce VOC emissions from surface coatings, commercial printing, dry cleaning and aboveground storage tanks.

(c) Implementation of the Agreement on Environmental Management between the Government of Québec and petroleum refineries and major petrochemical plants to control and reduce VOC emission from their operations.

(d) Implementation of the existing *Réglement sur les produits pétroliers du Québec* ("Québec's Regulation on Petroleum Products") concerning gasoline volatility.

(e) Proposed amendments to *Le Réglement sur les produits pétroliers du Québec* ("Québec's Regulation on Petroleum Products") to reduce VOC emissions from gasoline distribution networks.

6. In addition, in the Ontario portion of the PEMA, the following shall be implemented:

(a) The Ontario Drive Clean program (*Ontario Environmental Protection Act* Regulation 361/98) as amended by Ontario Regulation 401/98, as amended by Ontario Regulation 86/99 and as amended by Ontario Regulation 438/99.

(b) Regulation (*Ontario Environmental Protection Act* Regulation 455/94) of Stage I vapour recovery.

(c) Regulation (*Ontario Environmental Protection Act* Regulation 271/91 as amended by *Ontario Environmental Protection Act* Regulation 45/97) of volatility of gasoline at 9 psi during the summer months in southern Ontario and 10.5 psi in northern Ontario.

(d) Regulation (*Ontario Environmental Protection Act* Regulation 323/94) requiring environmental training for dry cleaners.

(e) Implementation of the CCME guideline for new and modified combustion turbines.

(f) Implementation of the CCME guideline for new commercial/industrial boilers and heaters.

(g) Regulation (*Ontario Environmental Protection Act* Regulation 227/00) to be applied to the electricity sector requiring annual monitoring and reporting of 28 pollutants of concern with a commitment to extend the monitoring and reporting requirement to other industry sectors.

B. <u>For the United States</u>:

1. Specific $NO_x$ Reduction Commitments

(a) The United States shall require States that are located in the PEMA and that are subject to EPA's $NO_x$ regulation (referred to as the "$NO_x$ SIP Call") to implement that regulation in accordance with 40 Code of Federal Regulations (CFR) sections 51.121 and 51.122 including any modifications as a result of any court decision. The $NO_x$ SIP Call requires States to ensure that seasonal $NO_x$ emissions do not exceed specified levels ("budgets").

(b) The United States shall implement a motor vehicle control program in the PEMA that meets the requirements of 40 CFR Part 80, Subpart D (reformulated gasoline), 40 CFR Part 86 (control of emissions from new and in-use highway vehicles and engines); and 40 CFR Part 80, section 80.29 (controls and prohibitions on diesel fuel quality).

(c) The United States shall implement standards for non-road engines in the PEMA as provided for in 40 CFR Part 87 (aircraft), Part 89 (compression-ignition engines), Part 90 (spark-ignition engines), Part 92 (locomotives), and Part 94 (marine engines).

2. Specific VOC Reduction Commitments

(a) The United States shall implement controls in the PEMA that reduce VOC emissions as required by 40 CFR Part 59, Subpart B (automobile repair coatings), Subpart C (consumer and commercial products), and Subpart D (architectural coatings).

(b) The United States shall implement controls on hazardous air pollutants in the PEMA that also reduce VOC emissions as required by 40 CFR Part 63. This includes the following Subparts:

Subpart M (dry cleaning);
Subparts F, G, H, and I (Hazardous Organic NESHAP);
Subpart GG (aerospace industry);
Subpart N (chromium electroplating);
Subpart L (coke ovens: charging, top side & door leads);
Subpart O (commercial sterilizers);
Subpart T (degreasing organic cleaners);
Subpart R (gasoline distribution (Stage 1));
Subpart Q (industrial cooling towers);
Subpart EE (magnetic tape);
Subpart Y (marine vessel loading operations);
Subpart DD (off-site waste and recovery operations);
Subpart CC (petroleum refineries);
Subpart U (polymers and resins I);
Subpart W (polymers and resins II);
Subpart JJJ (polymers and resins III);
Subpart KK (printing/publishing);
Subpart X (secondary lead smelters);
Subpart II (shipbuilding and ship repair);
Subpart JJ (wood furniture);
Subpart XXX (ferralloys production);
Subpart III (flexible polyurethane foam production);
Subpart YY (generic MACT);
Subpart DDD (mineral wool production);
Subpart HH (oil and natural gas transmission and production);
Subpart MMM (pesticide active ingredient production);
Subpart GGG (pharmaceuticals production);
Subpart AA/BB (phosphoric acid/phosphate fertilizers);
Subpart PPP (polyether polyols productions);
Subpart OOO (polymers and resins III: amino/phenol resins);
Subpart LLL (portland cement manufacturing);
Subpart LL (primary aluminum production);
Subpart TTT (primary lead smelting);
Subpart VVV (publicly owned treatment works);
Subpart S (pulp and paper (Non-combust) MACT I);
Subpart S (pulp and paper cluster rule MACT III);
Subpart RRR (secondary aluminum);
Subpart CCC (steel pickling);
Subpart F (tetrahydrobenzaldehyde manufacture); and
Subpart NNN (wool fiberglass manufacturing).

(c) The United States shall implement controls in the PEMA on motor vehicles and non-road engines as described above in Part III.B (1) above.

3. New Source Standards

The United States shall require major new VOC and $NO_x$ sources in the PEMA to meet New Source Performance Standards as required by 40 CFR Part 60. This includes the following Subparts:

Subpart D (fossil fuel fired steam generators);
Subpart Da (electric utility steam generating units);
Subpart Db (industrial/commercial/institutional steam generating units);
Subpart Dc (small industrial-commercial-institutional steam generating units);
Subpart E (incinerators);
Subpart Ea (municipal waste combustors);
Subpart Eb (large municipal waste combustors);
Subpart Ec (hospital/medical/infectious waste incinerators);
Subpart G (nitric acid);
Subpart K (storage vessels for petroleum liquids);
Subpart Ka (storage vessels for petroleum liquids);
Subpart Kb (volatile organic liquid storage vessels);
Subpart EE (surface coating of metal furniture);
Subpart GG (stationary gas turbines);
Subpart MM (automobile or light-duty truck assembly plants);
Subpart QQ (graphic arts industry: publication rotogravure printing);
Subpart RR (pressure sensitive tape and label surface coating operations);
Subpart SS (industrial surface coating of large appliances);
Subpart TT (metal coil surface coatings);
Subpart VV (synthetic organic chemical manufacturing industry (SOCMI));
Subpart WW (municipal solid waste landfill);
Subpart XX (bulk gasoline terminals);
Subpart BBB (passenger and light duty truck tire manufacturing);
Subpart DDD (polymer manufacturing industry);
Subpart FFF (rotogravure printing of flexible vinyl or urethane products);
Subpart GGG (petroleum refinery leaking equipment);
Subpart HHH (synthetic fiber production facilities);
Subpart JJJ (petroleum dry cleaners);
Subpart KKK (onshore natural gas processing plant leaking equipment);
Subpart NNN (SOCMI distillation operations);
Subpart QQQ (individual drain systems;
Subpart RRR (SOCMI reactor processes);
Subpart SSS (magnetic tape manufacturing);
Subpart TTT (surface coating of plastic parts for business machines);
Subpart VVV (polymeric coating of supporting substrates); and
Subpart WWW (municipal solid waste landfills).

C. <u>For both Parties:</u>

Taking into account the purpose of this Annex, the Parties agree that the regulations, guidelines and caps referenced in all of the commitments in Part III above are subject to modification from time to time as a result of domestic legal processes that may take place.

## PART IV -- ANTICIPATED ADDITIONAL CONTROL MEASURES AND INDICATIVE REDUCTIONS

In addition to the obligations set forth in Part III above, each Party currently implements or anticipates implementing additional measures that are expected to contribute to overall reductions of $NO_x$ and VOC emissions. For illustrative purposes only, additional control measures currently in place and anticipated additional control measures are set forth below, as are predicted overall emission reduction rates.

A. For Canada:

1. National Reductions

In order to achieve, by 2010, the CWS for Ozone (65 ppb 8-hour average 4th highest averaged over 3 years), Canada intends to develop and implement further reductions of emissions of $NO_x$ and VOC.

2. Area-Specific Reductions

In Ontario, a 45% reduction of $NO_x$ and VOC emissions from 1990 levels is expected to be required to meet the CWS for Ozone, assuming comparable reductions in the U.S. PEMA. In the Ontario portion of the PEMA, measures to reduce VOC emissions from small to medium sized solvent users will be developed. In the Québec portion of the PEMA, measures to reduce $NO_x$ and VOC emissions from existing light and heavy-duty vehicles will be considered.

3. Quantitative Estimates

The emission reduction obligations identified in Part III.A above are estimated to reduce annual $NO_x$ emissions in the PEMA from 1990 levels by 39% by 2007 and 44% by 2010 and annual VOC emissions in the PEMA from 1990 levels by 18% in 2007 and 20% in 2010. Once all the measures identified in Part III.A are implemented, in conjunction with the anticipated national and area-specific reductions identified above, it is expected that emissions reductions will be greater than currently estimated.

B. For the United States:

1. National Reductions

The United States has developed or intends to develop and implement standards to further reduce emissions of $NO_x$ and VOC, including:

(a) Tier 2 vehicle and fuel sulphur standards
(b) Tier 3 standards for nonroad compression ignition engines
(c) Heavy-duty engine standards
(d) Recreational vehicle standards

2. Area-Specific Reductions

The United States has implemented and intends to continue to implement $NO_x$ and VOC control measures in specific areas as required by applicable provisions of the Clean Air Act. The area specific measures include: $NO_x$ and VOC reasonably available control technology, marine vessel loading, treatment storage and disposal facilities, municipal solid waste landfills, onboard refuelling, residential wood combustion, vehicle inspection/maintenance, and reformulated gasoline. In addition to these measures, under Clean Air Act mandates, U.S. states have already adopted or will be required to adopt additional measures for particular areas in the PEMA in order to meet the applicable National Ambient Air Quality Standards for Ozone.

3. Quantitative Estimates

The emission reduction obligations identified in Part III.B above, in conjunction with the anticipated national and area-specific reductions identified above, are estimated to reduce annual $NO_x$ emissions in the PEMA from 1990 levels by 27% by 2007 and 36% by 2010 and annual VOC emissions in the PEMA from 1990 levels by 35% in 2007 and 38% in 2010.[1] Further, the emission reduction obligations identified in Part III.B above in conjunction with the anticipated national and area-specific reductions identified above, are estimated to reduce ozone season $NO_x$ emissions in the PEMA from 1990 levels by 35% by 2007 and 43% by 2010 and ozone season VOC emissions in the PEMA from 1990 levels by 39% in 2007 and 36% in 2010.

C. <u>For Both Parties</u>:

Each Party shall update its quantitative estimates referred to above, by 2004 and from time to time thereafter, and shall make such estimates available to the other Party and to the public.

---

[1]The assumptions used in calculating the indicative reductions are detailed in "Procedures for Developing Base Year and Future Year Mass Modeling Inventories for the Tier 2 Final Rulemaking" (EPA420-R-99-034, September 1999).

## PART V --REPORTING

A. Beginning in 2004, as part of the biennial progress reports under Article VIII.2 of the Agreement, the Parties agree to provide information on all anthropogenic $NO_x$ and all anthropogenic and biogenic VOC emissions within the PEMA specified in Part II above. This information shall be from a year not more than two years prior to the year of the report and shall include:

1. Annual and ozone season (May 1 to September 30) estimates for VOC emissions categorized into the following sectors:

   (a) Industrial Sources
   (b) Non-Industrial Fuel Combustion
   (c) Electric Power Generation
   (d) Onroad Transportation
   (e) Nonroad Transportation
   (f) Solvent Utilization
   (g) Other Anthropogenic Sources
   (h) Biogenic sources (VOC emissions from vegetation and $NO_x$ emissions from soil).

2. Annual and ozone season (May 1 to September 30) estimates for $NO_x$ emissions categorized into the following sectors:

   (a) Industrial Sources
   (b) Non-Industrial Fuel Combustion
   (c) Electric Power Generation
   (d) Onroad Transportation
   (e) Nonroad Transportation
   (f) Other Anthropogenic Sources.

3. $NO_x$ and VOC 5-year emissions trends for the sectors listed above as well as total emissions.

B. For the purpose of these reports, the Parties shall develop a common definition of what source categories are covered in each sector and a common format and level of aggregation and disaggregation of data for reporting emissions.

C. Beginning in 2002, as part of the biennial progress reports, the Parties agree to provide the following ambient air quality information:

1. Ambient ozone concentrations, reported in the form of the applicable standards
2. 10-year trends in ambient ozone concentrations
3. Ambient VOC concentrations
4. 10-year trends in ambient VOC concentrations
5. Ambient $NO_x$ concentrations
6. 10-year trends in ambient $NO_x$.

D. The ambient air quality information listed above shall be reported for all relevant monitors located within 500 km of the border between Canada and the lower 48 states of the United States.

E. For the purpose of these reports, the Parties shall develop common protocols and reporting formats, including identification of relevant monitors, for reporting air quality and trends information.

F. Beginning in 2004, as part of the biennial progress reports, the Parties agree to provide information on implementation of the controls agreed to under this Annex.

## PART VI -- REVISITING

A. The Parties agree to assess in 2004 progress in implementing the obligations in the Annex with a view to negotiating further reductions.

B. The Parties agree to discuss, at the request of either Party, the possibility of amending this Annex to designate additional emission management areas and/or to revise the emissions commitments currently specified.

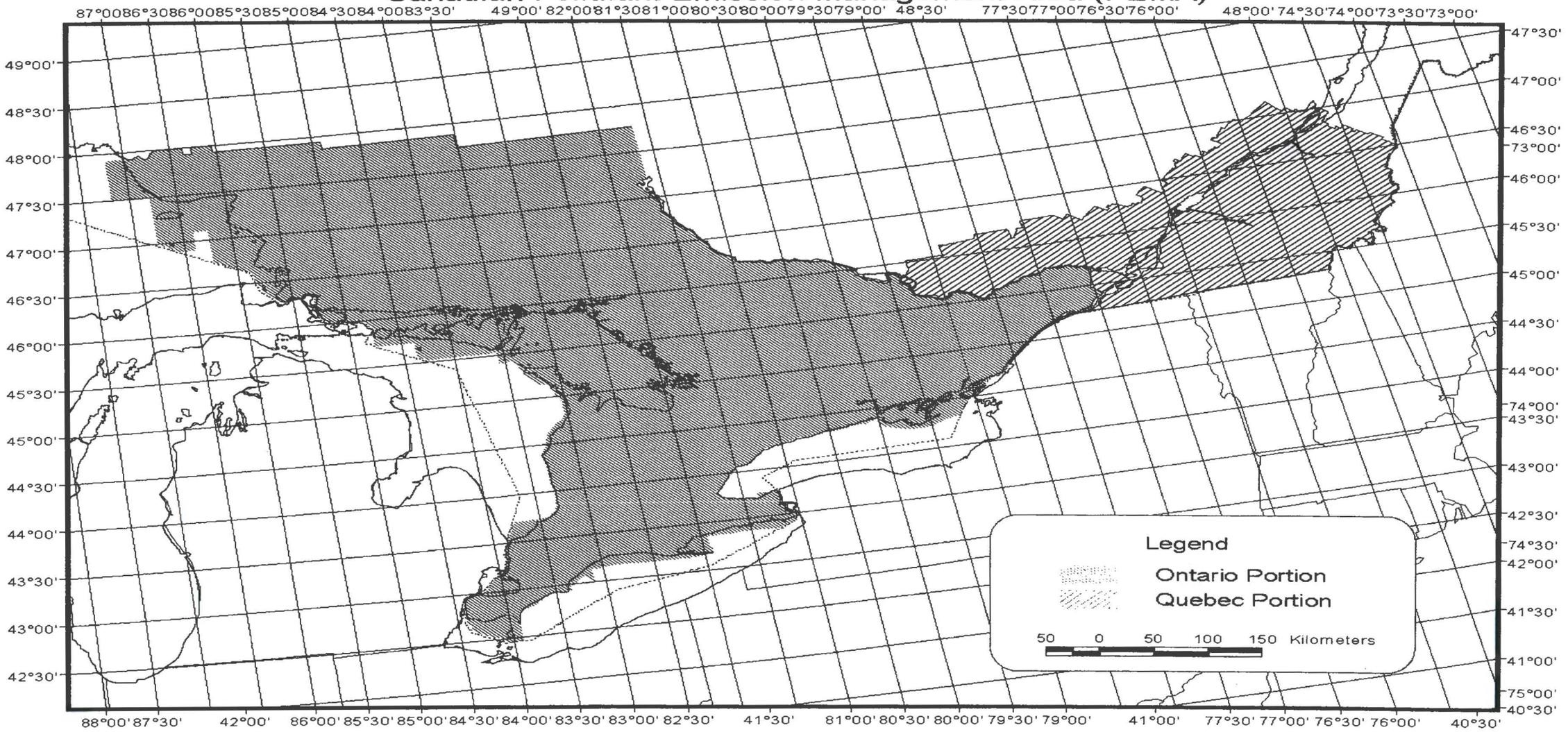
C. As part of the comprehensive review under Article X of the Agreement, the Parties shall also review the adequacy of the obligations in this Annex for achieving the objectives of this Annex.

## PART VII -- MORE STRINGENT MEASURES

Either Party may take more stringent measures to control and reduce $NO_x$ and VOC emissions than those specified in this Annex.

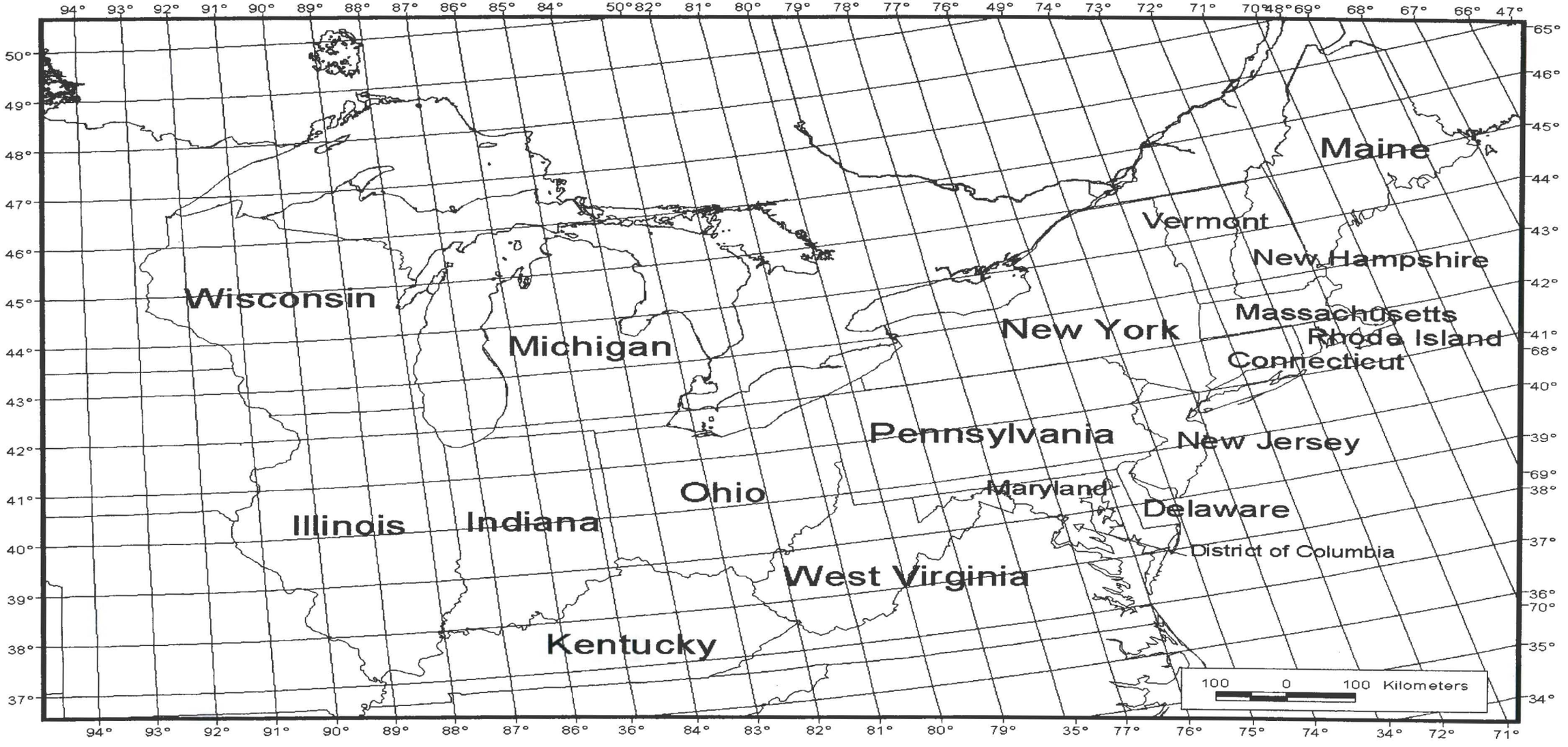
# Appendix 1

# Appendix 1
## Canadian Pollutant Emission Management Area (PEMA)



# Appendix 2

# Appendix 2
## United States Pollutant Emission Management Area (PEMA)



**PROTOCOLE**

**ENTRE**

**LE GOUVERNEMENT DES ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE**

**ET**

**LE GOUVERNEMENT DU CANADA**

**MODIFIANT L'« ACCORD ENTRE LE GOUVERNEMENT DES ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE ET LE GOUVERNEMENT DU CANADA SUR LA QUALITÉ DE L'AIR »**

**LE GOUVERNEMENT DES ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE ET LE GOUVERNEMENT DU CANADA**, ci-après dénommés « les Parties »,

**RAPPELANT** l'Accord entre le Gouvernement des États-Unis d'Amérique et le Gouvernement du Canada sur la qualité de l'air, signé à Ottawa, le 13 mars 1991, ci-après dénommé « l'Accord »,

**CONSCIENTS** de ce qu'une action coopérative et coordonnée, en vertu de l'Accord, fournit un moyen efficace de résoudre le problème de la pollution atmosphérique transfrontalière ;

**AYANT L'INTENTION** de réduire le transport transfrontalier d'ozone troposphérique et d'émissions de précurseurs ($NO_x$ et COV), aidant ainsi les deux pays à atteindre leurs objectifs respectifs en matière de qualité de l'air ;

**CONSCIENTS** de ce que l'ozone troposphérique et ses précurseurs ($NO_x$ et COV) qui sont produits au Canada et aux États-Unis traversent leur frontière internationale et influent ainsi sur la capacité des zones sous le vent, dans chaque pays, d'atteindre leurs objectifs en matière de qualité de l'air ;

**PRÉOCCUPÉS** par les effets nocifs graves de ces polluants sur la santé et l'environnement ;

**CONSCIENTS** de ce qu'il est nécessaire de tenir compte des nouvelles données scientifiques ;

**RECONNAISSANT** l'importance de la sensibilisation, de l'éducation et de la participation du public ainsi que de l'information qui lui est fournie;

**SONT CONVENUS** de ce qui suit :

## ARTICLE PREMIER

Une nouvelle Annexe 3, intitulée « Objectifs spécifiques pour les précurseurs de l'ozone troposphérique » et jointe au présent Protocole est ajoutée à l'Accord.

## ARTICLE II

Le paragraphe 2 de l'article IV de l'Accord est supprimé et remplacé par ce qui suit :

« 2. Les objectifs spécifiques de chaque Partie, en matière de limitation et de réduction des émissions, sont énoncés dans les annexes au présent Accord, comme suit :

(a) Les objectifs spécifiques pour l'anhydride sulfureux et les oxydes d'azote, lesquels permettront de réduire les flux transfrontalières de ces précurseurs de dépôts acides, sont énoncés présentés à l'Annexe 1.

(b) Les objectifs spécifiques pour les composés organiques volatils et les oxydes d'azote, lesquels permettront de réduire le transport transfrontalier d'ozone troposphérique et de ces précurseurs, aidant ainsi les deux pays à atteindre, au fil du temps, leurs objectifs respectifs en matière de qualité de l'air, sont énoncés à l'Annexe 3.

Les objectifs spécifiques concernant les autres polluants atmosphériques auxquels les Parties conviennent de s'attaquer devraient tenir compte, s'il y a lieu, des activités réalisées en vertu de l'article VI. »

## ARTICLE III

1. L'article VII de l'Accord est modifié par l'ajout d'un nouveau paragraphe 2 :

« 2. Les Parties conviennent de fournir au public, sous réserve de leurs lois et réglementations respectives, l'accès aux bases de données contenant les données relatives aux émissions et à la surveillance des émissions, établies ou partagées en vertu du présent Accord. »

2. Le paragraphe 2 existant devient le paragraphe 3.

## ARTICLE IV

Le paragraphe 3 de l'Annexe 2 de l'Accord est modifié comme suit :

1. L'alinéa e) est supprimé et remplacé comme suit :

« e) leur analyse et leur expérience en matière de mécanismes du marché, y compris les échanges de droits d'émissions. Plus particulièrement, les Parties échangent, par l'entremise du Comité sur la qualité de l'air créé en vertu de l'article VII, de l'information, au cours des 12 mois suivant l'entrée en vigueur du présent Protocole amendant l'Accord et selon qu'il conviendra par la suite, en matière de structures, de composants, d'information publique et d'obligations d'information (y compris la vérification), d'incidences environnementales et d'administration de leurs programmes respectifs d'échange de droits d'émissions de NOx et de SO2, y compris la surveillance des émissions, la production de rapports et le transfert de compétences en matière d'émissions ; »

2. L'alinéa f) est modifié en supprimant le point et en le remplaçant par « ; et ».

3. Un nouvel alinéa g) est ajouté comme suit :

« g) de la sensibilisation du public et leur activités de diffusion. »

## ARTICLE V

L'Annexe 2 de l'Accord est modifiée par l'ajout du paragraphe 5 :

« 5. Les Parties conviennent aussi, sous réserve de leurs lois et réglementations respectives, de se consulter, de partager l'information respective relative aux données, aux outils et aux méthodes et d'élaborer des analyses communes concernant l'ozone troposphérique et ses précurseurs, y compris :

a) la recherche et les applications qui contribuent à établir les réactions aux contrôles, au point de vue santé et environnement ;

b) les données sur les émissions au niveau des installations particulières, les méthodes quantitatives utilisées et l'information connexe requise pour la modélisation et l'élaboration de politiques de réglementation ; les hypothèses et les modèles utilisés pour estimer les émissions provenant d'autres sources, et les données sur la qualité de l'air provenant de tous les appareils de mesure pertinents ;

c) l'évaluation du transport transfrontalier, à l'aide de méthodes telles que l'analyse des données provenant des appareils de mesure et des données météorologiques et la modélisation, entre autres ;

d) l'évaluation de l'efficacité des réseaux de surveillance ;

e) l'étude des nouvelles techniques ; et

f) l'analyse des options pour la réduction des émissions provenant de sources importantes, comme le secteur des transports, de la production ou de l'énergie électrique, lorsqu'il serait possible de réduire encore davantage les émissions de façon rentable et par divers moyens tels que l'utilisation efficace de l'énergie, les énergies renouvelables, les combustibles plus propres et des technologies et approches de rechange.»

## ARTICLE VI

Conformément à l'article XVI de l'Accord, le présent Protocole entre en vigueur au moment de sa signature par les Parties.

**EN FOI DE QUOI**, les soussignés, dûment autorisés par leur gouvernement respectif, ont signé le présent Protocole.

**FAIT** en deux exemplaires à Washington, ce sept jour de décembre, 2000, en langues française et anglaise, chaque version faisant également foi.

**POUR LE GOUVERNEMENT DES ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE**

Frank Loy

**POUR LE GOUVERNEMENT DU CANADA**

David Anderson

## ANNEXE DU PROTOCOLE

## ANNEXE 3

## OBJECTIFS SPÉCIFIQUES POUR LES PRÉCURSEURS DE L'OZONE TROPOSPHÉRIQUE

### PARTIE I -- OBJECTIF

L'objectif de la présente Annexe est de contrôler et de réduire, conformément aux présentes dispositions, les émissions anthropiques d'oxydes d'azote ($NO_x$) et de composés organiques volatils (COV) qui sont des précurseurs de la formation d'ozone troposphérique et qui contribuent à la pollution atmosphérique transfrontalière, aidant ainsi les deux pays à atteindre, au fil du temps, leurs objectifs respectifs en matière de qualité de l'air et à protéger la santé et l'environnement. Le but que visent les Parties est de faire en sorte qu'à long terme et en procédant par étapes, compte tenu des progrès des connaissances scientifiques, les concentrations atmosphériques ne dépassent pas :

A. Pour le Canada, la norme pancanadienne (NPC) pour l'ozone ; et

B. Pour les États-Unis d'Amérique, les normes nationales de qualité de l'air ambiant pour l'ozone.

### PARTIE II -- ZONES DE GESTION DES ÉMISSIONS DE POLLUANTS

Chacune des Parties désigne par la présente une Zone de gestion des émissions de polluants (ZGEP) à laquelle s'appliquent les obligations énoncées dans cette Annexe conformément aux dispositions des présentes.

A. Pour le Canada, la zone de 301 330 $km^2$ qui couvre tout le territoire canadien, au sud du 48$^e$ parallèle, depuis l'est du Lac Supérieur jusqu'à la rivière des Outaouais, et au sud du corridor qui s'étend de la région des Outaouais à Québec, tel que figurant définitivement sur la carte à l'appendice 1 de cette Annexe.

B. Pour les États-Unis, la zone comprenant les États du Connecticut, du Delaware, de l'Illinois, de l'Indiana, du Kentucky, du Maine, du Maryland, du Massachusetts, du Michigan, du New Hampshire, de New York, du New Jersey, de l'Ohio, de la Pennsylvanie, du Rhode Island, du Vermont, de la Virginie occidentale, du Wisconsin et du district de Columbia, et figurant sur la carte à l'appendice 2 de cette Annexe.

### PARTIE III -- OBLIGATIONS SPÉCIFIQUES

A. Pour le Canada

1. En ce qui concerne les sources mobiles d'émissions de $NO_x$ et de COV, le Canada contrôle et réduit ses émissions de $NO_x$ et de COV conformément aux obligations suivantes :

a) Poursuivre la mise en application des mesures suivantes visant à contrôler les émissions :

i) Les normes d'émissions des véhicules légers, camions légers, véhicules lourds, moteurs de grosse cylindrée et motocyclettes neufs : *Loi sur la sécurité automobile* (et loi qui la remplace), Annexe V du Règlement sur la sécurité des véhicules automobiles (Norme 1100), DORS/97-376 (28 juillet 1997).

ii) Le Protocole d'entente sur les moteurs de véhicules marins de plaisance entre Environnement Canada et les fabricants de moteurs marins à allumage commandé, qui vise à assurer la présence sur le marché canadien, à partir de l'année-modèle 2001, de moteurs conçus pour satisfaire aux normes fédérales américaines en matière d'émissions provenant de moteurs marins à allumage commandé. Il s'agit d'une mesure provisoire qui sera remplacée par le règlement cité à l'alinéa b) iv) ci-dessous.

iii) Le Protocole d'entente sur les moteurs à allumage commandé portatifs entre Environnement Canada et les fabricants de moteurs à allumage commandé portatifs hors-route, qui vise à assurer la présence sur le marché canadien, à partir du 1er janvier 2001, de moteurs conçus pour répondre aux normes fédérales américaines en matière d'émissions provenant de moteurs à allumage commandé portatifs hors-route. Il s'agit d'une mesure provisoire qui sera remplacée par le règlement cité à l'alinéa b) iv) ci-dessous.

iv) Le Protocole d'entente sur les moteurs à allumage commandé hors-route non portatifs entre Environnement Canada et les fabricants de moteurs à allumage commandé hors-route non portatifs, classes I et II, qui vise à assurer la présence sur le marché canadien, à partir du 1er janvier 2001, de moteurs conçus pour répondre aux normes fédérales américaines en matière d'émissions provenant de moteurs à allumage commandé hors-route non portatifs neufs, classes I et II. Il s'agit d'une mesure provisoire qui sera remplacée par le règlement cité à l'alinéa b) iv) ci-dessous.

v) Le Protocole d'entente sur les moteurs diesels hors-route entre Environnement Canada et les fabricants de moteurs à allumage par compression (C.I.) hors-route, qui vise à assurer la présence, à partir de l'année-modèle 2000, de moteurs conçus pour répondre aux normes fédérales américaines en matière d'émissions. Il s'agit d'une mesure provisoire qui sera remplacée par le règlement cité à l'alinéa b) iv) ci-dessous.

vi) La *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, Règlement sur le carburant diesel, DORS/97-110 (4 février 1997).

vii) La *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, Règlement sur le benzène dans l'essence, DORS/97-493 (6 novembre 1997).

viii) La *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, Règlement sur le soufre dans l'essence, DORS/99-236 (4 juin 1999).

ix) La *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, Règlement sur le débit de distribution de l'essence et de ses mélanges, DORS/2000-43 (1er février 2000).

b) Élaborer et mettre en œuvre les nouvelles mesures de contrôle des émissions qui suivent :

i) Poursuivre des consultations ayant pour but d'élaborer et de mettre en œuvre un Protocole d'entente entre Environnement Canada et les fabricants et importateurs de véhicules routiers afin d'assurer la mise en marché et la vente au Canada de véhicules peu polluants, dans les années automobiles 2001-2003, en s'alignant sur le programme à participation volontaire NLEV (*National Low Emission Vehicle*) des États-Unis.

ii) La réglementation des émissions, en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement 1999*, pour les véhicules et moteurs routiers neufs, en s'alignant sur les futures normes nationales américaines, à partir de l'année automobile 2004, y compris le programme américain de Catégorie 2 ayant trait aux véhicules légers, camions légers et véhicules de tourisme de gamme intermédiaire neufs, ainsi que les programmes des Phases 1 et 2 ayant trait aux véhicules et moteurs lourds neufs. Les normes finales et les dates d'entrée en vigueur sont sujettes aux procédures et aux résultats du processus d'élaboration de la réglementation.

iii) Un règlement, en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement 1999*, visant à réduire le niveau acceptable de soufre dans les carburants diesels à usage routier, en s'alignant sur les futures normes américaines. Les normes finales et les dates d'entrée en vigueur sont sujettes aux procédures et aux résultats du processus d'élaboration de la réglementation.

iv) La réglementation des émissions, en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement 1999*, pour les moteurs neufs à usage non-routier, en s'alignant sur le programme fédéral américain en matière d'émissions. La portée finale des normes et les dates d'entrée en vigueur sont sujettes aux procédures et aux résultats du processus d'élaboration de la réglementation.

2. En ce qui concerne les sources fixes d'émissions de NOx, le Canada contrôle et réduit ses émissions conformément aux obligations suivantes :

a) D'ici 2007, limiter les émissions annuelles totales de NOx (comme $NO_2$) provenant des centrales électriques alimentées aux combustibles fossiles, ayant une capacité supérieure à 25 MW et situées dans la ZGEP l, à un plafond de 39 kilotonnes, dans le cas de la portion de l'Ontario de la ZGEP, et à un plafond de 5 kilotonnes, dans le cas de la portion du Québec de la ZGEP.

b) La proposition de Lignes directrices nationales, en vertu de l'article 54 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement 1999*, en ce qui concerne l'électricité renouvelable à faible impact.

3. En ce qui concerne les sources d'émissions de COV, le Canada contrôle et réduit ses émissions conformément aux obligations suivantes :

a) La *Loi canadienne sur la protection de l'environnement 1999* ; proposition d'un Règlement national sur le tétrachloroéthylène et autres substances toxiques utilisées dans le nettoyage à sec.

b) La *Loi canadienne sur la protection de l'environnement 1999* ; proposition d'un Règlement national sur le dégraissage effectué dans les installations de dégraissage commerciales et industrielles.

c) La détermination de valeurs limites, afin de contrôler les émissions de COV produites par de nouvelles sources fixes, dans les catégories de sources fixes suivantes. Cette détermination sera effectuée en se basant sur l'information disponible portant sur les techniques et les niveaux de contrôle des émissions y compris les valeurs limites en vigueur dans d'autres pays, ainsi que sur les documents suivants :

i) Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME). Lignes directrices environnementales sur le contrôle des émanations de procédés de composés organiques volatils provenant de nouvelles installations de produits chimiques organiques. Septembre 1993. PN1108;

ii) CCME. Code d'usage environnemental pour la mesure et le contrôle des émissions fugitives de COV résultant de fuites provenant du matériel. Octobre 1993. PN1106 ;

iii) CCME. Programme visant à réduire de 40 p. 100 les émissions de composés organiques volatils provenant d'adhésifs et d'agents d'étanchéité. Mars 1994. PN1116 ;

iv) CCME. Plan destiné à réduire de 20 p. 100 les émissions de composés organiques volatils provenant de revêtements de surface vendus au détail. Mars 1994. PN1114 ;

v) CCME. Lignes directrices environnementales sur la réduction des émissions de composés organiques volatils par les réservoirs de stockage hors sol. Juin 1995. PN1180 ;

vi) CCME. Normes de rendement et lignes directrices à l'intention des nouvelles sources de services pour la réduction des émissions de composés organiques volatils provenant des installations d'application d'enduits des fabricants automobiles canadiennes. Août 1995. PN1234 ;

vii) CCME. Directives environnementales visant à réduire les émissions de composés organiques volatils provenant de l'industrie de la plasturgie. Juillet 1997. PN1276 ; et

viii) CCME. Normes nationales sur la teneur en composés organiques volatils des revêtements commerciaux et industriels canadiens – Finition d'automobiles. Août 1997. PN1288.

4. Afin d'atteindre la NPC pour l'ozone dans la ZGEP d'ici 2010, le Canada entreprend d'ici 2005, et met en œuvre entre 2005 et 2010, des mesures fondées sur une stratégie nationale complète de réduction des émissions de polluants multiples convenue par les ministres canadiens de l'Environnement, conforme au programme global visant l'atteinte de la NPC pour l'ozone, dans les secteurs suivants : les pâtes et papiers, le bois d'œuvre et les produits connexes, l'énergie électrique, la sidérurgie, la fusion des métaux de base, les usines de malaxage du béton et de l'asphalte. Ces mesures visent à réduire, entre autres, les émissions de $NO_x$ provenant des chaudières industrielles et commerciales existantes, modifiées ou nouvelles. De plus, des mesures sont élaborées pour réduire les émissions de COV provenant de solvants, de peintures et de produits de consommation, y compris toute une gamme d'outils tels que des critères d'éco-étiquetage et des programmes de sensibilisation du public concernant la présence de COV dans les produits de consommation; des normes de performance environnementale s'appliquant à des produits clés (comme les enduits et revêtements de meubles en bois, de pièces automobile, de produits métalliques) et à d'autres domaines importants d'utilisation de solvants.

5. De plus, dans la portion du Québec de la ZGEP, les mesures suivantes sont mises en œuvre :

a) Les modifications proposées au *Règlement sur la qualité de l'atmosphère du Québec*, pour réduire les émissions de $NO_x$ des chaudières industrielles et commerciales neuves.

b) Les modifications proposées au *Règlement sur la qualité de l'atmosphère du Québec*, pour réduire les émissions de COV provenant de revêtements de surface, d'impression commerciale, de nettoyage à sec et de réservoirs de stockage hors sol.

c) La mise en œuvre de l'Entente de coopération en matière de gestion environnementale entre le Gouvernement du Québec et les raffineries de pétrole et les usines pétrochimiques majeures pour contrôler et réduire les émissions de COV provenant de leurs installations d'exploitation.

d) La mise en œuvre du Règlement existant sur les produits pétroliers du Québec, concernant la volatilité de l'essence.

e) Les modifications proposées au *Règlement sur les produits pétroliers du Québec*, pour réduire les émissions de COV provenant des réseaux de distribution d'essence.

6. De plus, dans la portion de l'Ontario de la ZGEP, les mesures suivantes sont mises en œuvre :

a) Le programme ontarien « Drive Clean » (Règlement 361/98 de la *Loi sur la protection de l'environnement de l'Ontario*), modifié par le Règlement 401/98 de l'Ontario ; modifié par le Règlement 86/99 de l'Ontario et modifié par le Règlement de l'Ontario 438/99.

b) Le Règlement (Règlement 455/94 de la *Loi sur la protection de l'environnement de l'Ontario*) sur la récupération de vapeurs de niveau I.

c) Le Règlement (Règlement 271/91 de la *Loi sur la protection de l'environnement de l'Ontario*, modifié par le Règlement 45/97 de *la Loi sur la protection de l'environnement de l'Ontario*) sur la volatilité de l'essence à une pression de 9 $lb/po^2$, en été, dans le sud de l'Ontario, et une pression de 10,5 $lb/po^2$, dans le nord de l'Ontario.

d) Le Règlement (Règlement 323/94 de la *Loi sur la protection de l'environnement de l'Ontario*) qui exige la formation en matière de questions environnementales des employés d'installations de nettoyage à sec.

e) La mise en œuvre des lignes directrices du CCME sur les turbines de combustion neuves et modifiées.

f) La mise en œuvre des lignes directrices du CCME sur les chaudières et les appareils de chauffage commerciaux et industriels neufs.

g) Le Règlement (Règlement 227/00 de la *Loi sur la protection de l'environnement de l'Ontario*) qui s'appliquera au secteur de l'électricité et exigera, sur une base annuelle, la surveillance et l'établissement de rapports ayant trait à 28 polluants d'intérêt, ainsi que l'engagement à étendre l'exigence de surveillance et de rapport à d'autres secteurs de l'industrie.

B. Pour les États-Unis

1. Engagements spécifiques en matière de réduction des émissions de NOx

a) Les États-Unis exigent que les États situés dans la ZGEP et qui sont soumis à la réglementation de l'EPA en matière de NOx (désignée par l'expression anglaise « NOx SIP Call » ou Appel SIP NOx) mettent en œuvre cette réglementation, conformément aux parties 51.121 et 51.122 du titre 40 du Recueil des règlements fédéraux (CFR) y compris toute modification provenant d'une décision d'une cour. L'Appel SIP NOx exige des États qu'ils prennent les mesures nécessaires afin que les émissions saisonnières de NOx ne dépassent pas les valeurs prescrites (les « budgets »).

b) Les États-Unis mettent en œuvre, dans la ZGEP, un programme de contrôle pour les véhicules automobile qui satisfait aux exigences de la section D, partie 80 (*Reformulated Gasoline*), de la partie 86 (*Control of Emissions from New and In-use Highway Vehicles and Engines*) et de la section 80.29, partie 80 (*Controls and Prohibitions on Diesel Fuel Quality*) du titre 40 du CFR.

c) Les États-Unis mettent en œuvre, dans la ZGEP, des normes pour les moteurs à usage non-routier, conformément à la partie 87 (aéronefs), la partie 89 (moteurs à combustion par compression), la partie 90 (moteurs à allumage commandé), la partie 92 (locomotives) et la partie 94 (moteurs marins) du titre 40 du CFR.

2. Engagements spécifiques en matière de réduction des émissions de COV

a) Les États-Unis mettent en œuvre, dans la ZGEP, des mesures de contrôle qui réduiront les émissions de COV, conformément à la section B, (revêtements pour réparation d'automobiles), à la section C (produits commerciaux et de consommation) et à la section D (enduits pour bâtiments), partie 59 du titre 40 du CFR.

b) Les États-Unis mettent en œuvre, dans la ZGEP, des mesures de contrôle des polluants atmosphériques dangereux qui permettront aussi de réduire les émissions de COV, conformément à la partie 63 du titre 40 du CFR. Cette partie comprend les sections suivantes :

Section M – Nettoyage à sec ;
Sections F, G, H et I – NESHAP organiques dangereux (HON) ;
Section GG – Industrie aérospatiale ;
Section N – Chromage électrolytique ;
Section L – Fours à coke : enfournement, circuits de la partie supérieure et de la porte ;
Section O – Stérilisateurs commerciaux ;
Section T – Nettoyants organiques de dégraissage ;
Section R – Distribution d'essence (Phase 1) ;
Section Q – Tours de réfrigération industrielles ;
Section EE – Ruban magnétique ;
Section Y – Travaux de chargement de navires ;
Section DD – Travaux de récupération de déchets hors site ;
Section CC – Raffineries de pétrole ;
Section U – Polymères et résines I ;
Section W – Polymères et résines II ;
Section JJJ – Polymères et résines IV ;
Section KK – Impression/édition ;
Section X – Plomb de seconde fusion ;
Section II – Construction navale et réparation de navires ;
Section JJ – Meubles en bois ;
Section XXX – Production de ferro-alliages ;
Section III – Production de mousse souple de polyuréthane ;
Section YY – MACT (*maximum achievable control technologies*) génériques ;
Section DDD – Production de laine minérale ;
Section HH – Production et transport du pétrole et du gaz naturel ;
Section MMM – Production d'ingrédients actifs de pesticides ;
Section GGG – Production de produits pharmaceutiques ;
Section AA/BB – Engrais à base d'acide phosphorique/de phosphates ;
Section PPP – Production de polyols de polyéther ;
Section OOO – Polymères et résines III : résines aminiques et phénoliques ;
Section LLL – Fabrication de ciment Portland ;
Section LL – Production d'aluminium de première fusion ;
Section TTT – Plomb de première fusion ;
Section VVV – Installations publiques de traitement ;
Section S – Pâtes et papiers (Incombustible), MACT I ;
Section S – Pâtes et papiers, groupe de règles MACT III ;
Section RRR – Aluminium de seconde fusion ;
Section CCC – Décapage d'acier ;
Section F – Synthèse de tétrahydrobenzaldéhyde ; et
Section NNN – Fabrication de laine de fibre de verre.

c) Les États-Unis mettent en œuvre, dans la ZGEP, des contrôles relatifs aux émissions des véhicules automobiles et aux moteurs à usage non-routier, tel que susmentionné à la Partie III.B(1) ci-dessus.

3. Normes pour les nouvelles sources

Les États-Unis exigent que les nouvelles sources majeures de COV et de $NO_x$ situées dans la ZGEP répondent aux normes d'émissions pour les nouvelles sources (*New Source Performance Standards* ou NSPS), conformément à la partie 60 du titre 40 du CFR. Cette partie comprend les sections suivantes :

Section D – Générateurs de vapeur alimentés aux combustibles fossiles ;
Section Da – Appareils générateurs de vapeur de services publics d'électricité ;
Section Db – Appareils générateurs de vapeur industriels, commerciaux, publics ;
Section Dc – Petits appareils générateurs de vapeur industriels, commerciaux, publics ;
Section E – Incinérateurs ;
Section Ea – Installations de combustion de déchets urbains ;
Section Eb – Grandes installations de combustion de déchets urbains ;
Section Ec – Incinérateurs de déchets médicaux, infectieux et provenant d'hôpitaux ;
Section G – Acide nitrique ;
Section K – Réservoirs de stockage de produits pétroliers liquides ;
Section Ka – Réservoirs de stockage de produits pétroliers liquides ;
Section Kb – Réservoirs de stockage de liquides organiques volatils ;
Section EE – Revêtement de meubles en métal ;
Section GG – Turbines à gaz fixes ;
Section MM – Usines de montage d'automobiles ou de camions gamme légère ;
Section QQ – Industries graphiques : impression par rotogravure pour publication ;
Section RR – Revêtement d'étiquettes et de rubans autocollants ;
Section SS – Revêtement industriel de gros appareils ;
Section TT – Revêtement de fils métalliques en rouleaux ;
Section VV – Industrie de production de substances organiques de synthèse (SOCMI) ;
Section WW – Décharge de déchets urbains solides ;
Section XX – Terminaux pour transport en vrac de l'essence ;
Section BBB – Fabrication de pneus, voitures de tourisme et camions gamme légère ;
Section DDD – Industrie de synthèse de polymères ;
Section FFF – Impression par rotogravure de produits en vinyle ou uréthane souples ;
Section GGG – Matériel qui fuit dans les raffineries de pétrole ;
Section HHH – Installations de production de fibres synthétiques ;
Section JJJ – Nettoyage à sec utilisant des dérivés du pétrole ;
Section KKK – Matériel qui fuit dans les usines terrestres de traitement du gaz naturel ;
Section NNN – Travaux de distillation du domaine SOCMI ;
Section QQQ – Systèmes distincts de vidange ;
Section RRR – Processus de réacteurs du domaine SOCMI ;
Section SSS – Fabrication de ruban magnétique ;
Section TTT – Revêtement de morceaux en plastique pour machines de bureau ;
Section VVV – Revêtement polymérique de substrats ; et
Section WWW – Décharges de déchets urbains solides.

C. <u>Pour les deux Parties</u>

Tenant compte de l'objectif de la présente Annexe, les Parties conviennent que les règlements, lignes directrices et plafonds mentionnés dans tous les engagements cités à la partie III ci-dessus peuvent être modifiés de temps à autre en fonction des processus légaux domestiques susceptibles de se produire.

## PARTIE IV -- MESURES PRÉVUES DE CONTRÔLES ADDITIONNELS ET RÉDUCTIONS INDICATIVES

En plus des obligations spécifiées dans la partie III ci-dessus, chacune des Parties a mis en œuvre ou prévoit mettre en œuvre des mesures supplémentaires susceptibles de contribuer à une réduction globale des émissions de $NO_x$ et de COV. À titre d'illustration seulement, ces mesures supplémentaires sont énumérées plus bas, ainsi que les valeurs globales de réduction d'émissions prévues.

A. Pour le Canada

1. Réductions nationales

En vue d'atteindre, d'ici 2010, la NPC pour l'ozone (65 p.p.$10^9$ sur une moyenne de 8 heures, 4$^e$ plus élevée sur une période de 3 ans), le Canada se propose d'élaborer et de mettre en œuvre des mesures supplémentaires pour réduire les émissions de NOx et de COV.

2. Réductions dans des zones spécifiques

En Ontario, une réduction de 45% des émissions de $NO_x$ et de COV, par rapport aux valeurs de 1990, est requise pour satisfaire à la NPC pour l'ozone en supposant des réductions comparables dans la ZGEP des États Unis. En ce qui concerne la portion de l'Ontario de la ZGEP, on élaborera des mesures visant à réduire les émissions de COV produites par les utilisateurs, à petite et moyenne échelle, de solvants. En ce qui concerne la portion du Québec de la ZGEP, on étudiera la mise en œuvre de mesures permettant de réduire les émissions de $NO_x$ et de COV provenant des véhicules légers et lourds existants.

3. Estimations quantitatives

On prévoit que les mesures de réduction énoncées à la Partie III.A ci-dessus permettront d'obtenir, par rapport aux valeurs de 1990, une réduction des émissions annuelles de $NO_x$, dans la ZGEP, de 39% d'ici 2007 et de 44% d'ici 2010, ainsi qu'une réduction des émissions annuelles de COV, dans la ZGEP, de 18% d'ici 2007 et de 20% d'ici 2010. Une fois mises en œuvre les mesures énoncées à la partie III.A de concert avec les réductions nationales et dans les régions spécifiques anticipées, on s'attend à des réductions des émissions supérieures à celles prévues actuellement.

B. Pour les États-Unis

1. Réductions nationales

Les États-Unis ont élaboré et ont l'intention d'élaborer et de mettre en œuvre des normes afin de réduire davantage les émissions de $NO_x$ et de COV, notamment :

a) Normes de catégorie 2 pour le souffre provenant des véhicules et du carburant
b) Normes de catégorie 3 pour les moteurs à combustion par compression à usage non-routier.
c) Normes pour les moteurs de grosse cylindrée.
d) Normes pour les véhicules de plaisance.

2. Réductions dans des zones spécifiques

Les États-Unis ont mis en œuvre et ont l'intention de mettre en œuvre des mesures afin de contrôler les émissions de NOx et de COV dans des zones spécifiques, tel que requis par les dispositions pertinentes de la *Clean Air Act*. Celles-ci comprennent notamment des mesures en matière de RACT *(« Reasonably Available Control Technology »)* relatives aux NOx et aux COV, de chargement de navires, de TSDF (« *Treatment, Storage and Disposal Facilities* »), de décharges de déchets urbains solides (MSW), de ravitaillement effectué à bord, de chauffage domestique au bois, d'I/M (« *Inspection/Maintenance* »)des véhicules et de RFG *(« Reformulated Gasoline »)*. En sus de ces mesures, des États ont adopté ou seront obligés d'adopter des mesures supplémentaires dans certaines parties de la ZGEP afin de satisfaire aux normes nationales applicables pour la qualité de l'air ambiant pour l'ozone.

3. Estimations quantitatives

On prévoit que les mesures obligatoires de réduction en matière d'émissions énoncées à la Partie III.B ci-dessus; de concert avec les réductions nationales et dans des zones spécifiques énumérées ci-dessus permettront d'obtenir, par rapport aux valeurs de 1990, une réduction des émissions annuelles de $NO_x$, dans la ZGEP, de 27% d'ici 2007 et de 36% d'ici 2010, ainsi qu'une réduction des émissions annuelles de COV, dans la ZGEP, de 35% d'ici 2007 et de 38% d'ici 2010[1]. De plus, on prévoit que les mesures obligatoires de réduction en matière d'émissions énoncées à la Partie III.B ci-dessus; de concert avec les réductions nationales et dans des zones spécifiques énumérées ci-dessus permettront d'obtenir, par rapport aux valeurs de 1990, une réduction des émissions de NOx propres à la saison type de l'ozone, dans la ZGEP, de 35% d'ici 2007 et de 43% d'ici 2010, ainsi qu'une réduction des émissions de COV propres à la saison type de l'ozone, dans la ZGEP, de 39% d'ici 2007 et de 36% d'ici 2010.

C. <u>Pour les deux Parties</u>

À partir de 2004 et de temps à autre par la suite, chacune des Parties met à jour les estimations quantitatives susmentionnées et les met à la disposition de l'autre Partie et du public.

[1] Les hypothèses sur lesquelles se fonde le calcul de ces réductions indicatives sont explicitées dans le document « Procedures for Developing Base Year and Future Year Mass Modeling Inventories for the Tier 2 Final Rulemaking » (EPA420-R-99-034, septembre 1999).

## PARTIE V -- RAPPORTS

A. Dans le cadre des rapports d'activité biennaux spécifiés à l'article VIII.2 de l'Accord, les Parties conviennent de fournir, à partir de 2004, l'information sur toutes les émissions anthropiques de $NO_x$ et toutes les émissions anthropiques et biogéniques de COV dans la ZGEP, tel que spécifié dans la Partie II ci-dessus. Cette information doit avoir été recueillie au cours des deux années précédant la présentation du rapport et elle doit comprendre :

1. Les estimations annuelles et propres à la saison type de l'ozone (du 1er mai au 30 septembre) des émissions de COV, ventilées selon les secteurs suivants :

    a) Sources industrielles
    b) Consommation non industrielle de combustibles
    c) Production d'électricité
    d) Transport routier
    e) Transport non-routier
    f) Utilisation de solvants
    g) Autres sources anthropiques
    h) Sources biogéniques (émissions de COV produites par la végétation et celles de $NO_x$ provenant des sols)

2. Les estimations annuelles et propres à la saison type de l'ozone (du 1er mai au 30 septembre) des émissions de $NO_x$ , ventilées selon les secteurs suivants :

    a) Sources industrielles
    b) Consommation non industrielle de combustibles
    c) Production d'électricité
    d) Transport routier
    e) Transport non-routier
    f) Autres sources anthropiques

3. Les tendances, sur 5 ans, des émissions de $NO_x$ et de COV pour les secteurs susmentionnés, de même que les émissions totales.

B. Aux fins de ces rapports, les Parties élaborent une définition commune des catégories de sources ayant trait à chaque secteur, ainsi que des formats et des niveaux d'agrégation et de désagrégation des données communs pour les rapports relatifs aux émissions.

C. Dans le cadre des rapports d'activité biennaux, les Parties conviennent de fournir, à partir de 2002, l'information suivante sur la qualité de l'air ambiant :

1. Les concentrations ambiantes d'ozone, exprimées conformément aux normes applicables.
2. Les tendances, sur 10 ans, des concentrations ambiantes d'ozone.
3. Les concentrations ambiantes de COV.
4. Les tendances, sur 10 ans, des concentrations ambiantes de COV.
5. Les concentrations ambiantes de $NO_x$.
6. Les tendances, sur 10 ans, des concentrations ambiantes de $NO_x$.

D. L'information sur la qualité de l'air ambiant susmentionnée doit comprendre les données provenant de tous les appareils de mesure pertinents situés à moins de 500 km de la frontière entre le Canada et l'ensemble des 48 États des États-Unis d'Amérique situés au sud du Canada.

E. Aux fins de ces rapports, les Parties élaborent des protocoles et des modèles de rapport communs, y compris la détermination des appareils de mesure pertinents, permettant de présenter l'information relative à la qualité de l'air et aux tendances.

F. Dans le cadre des rapports d'activité biennaux, les Parties conviennent de fournir, à partir de 2004, l'information ayant trait à la mise en œuvre des contrôles acceptés dans la présente Annexe.

## PARTIE VI -- MODIFICATIONS ULTÉRIEURES

A. En 2004, les Parties conviennent d'évaluer les progrès réalisés dans la mise en œuvre des mesures obligatoires énoncées à l'Annexe en vue de négocier d'autres réductions.

B. Les Parties conviennent de discuter, à la demande de l'une ou l'autre Partie, de la possibilité de modifier la présente Annexe afin de déterminer des zones de gestion des émissions additionnelles et/ou de réviser les engagements en matière d'émissions actuellement spécifiés.

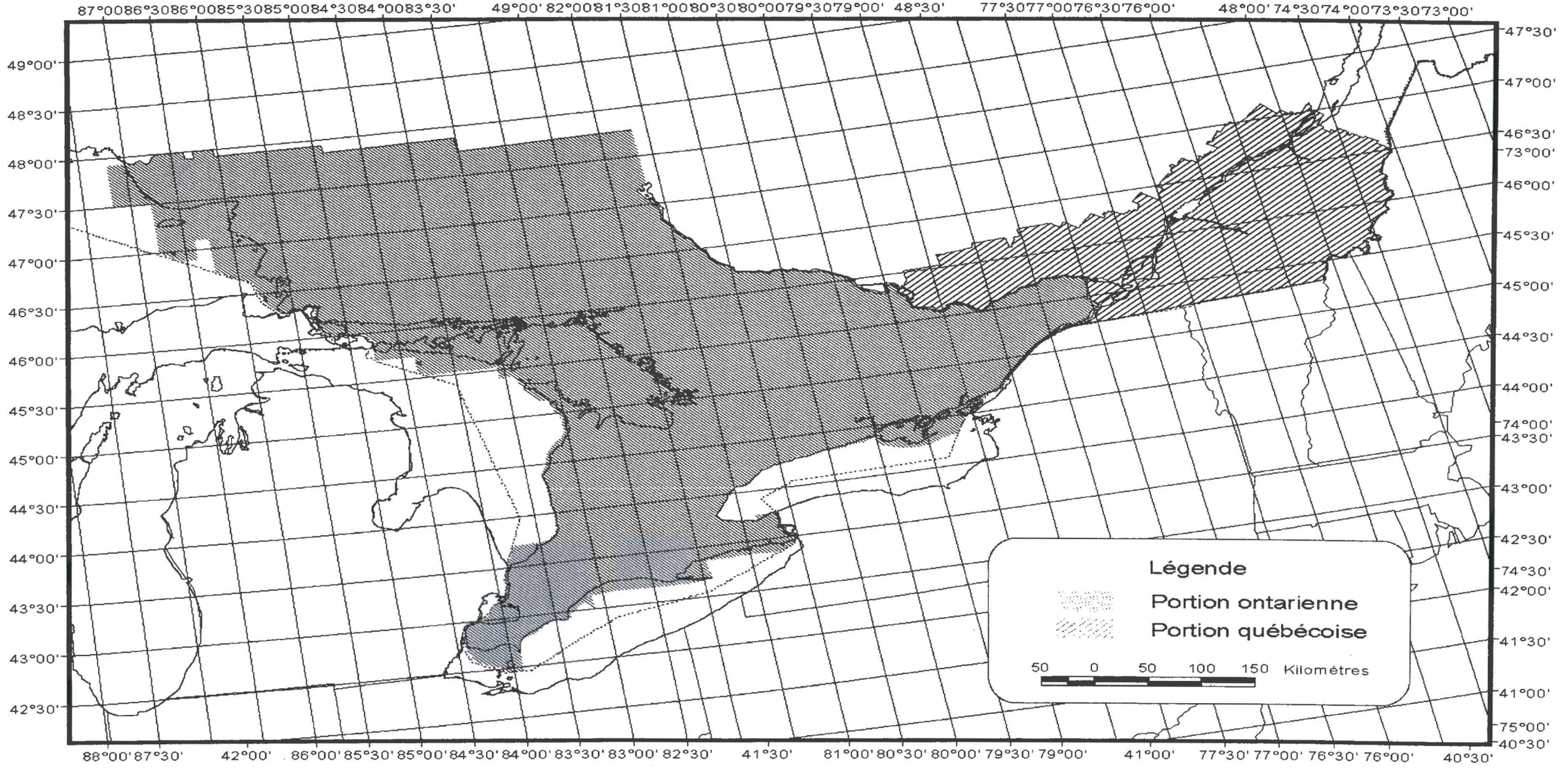
C. Dans le cadre de l'étude d'ensemble, conformément à l'article X de l'Accord, les Parties étudient aussi l'efficacité des obligations de la présente Annexe pour atteindre les objectifs de celle-ci.

## PARTIE VII – RIGUEUR DES MESURES PRISES

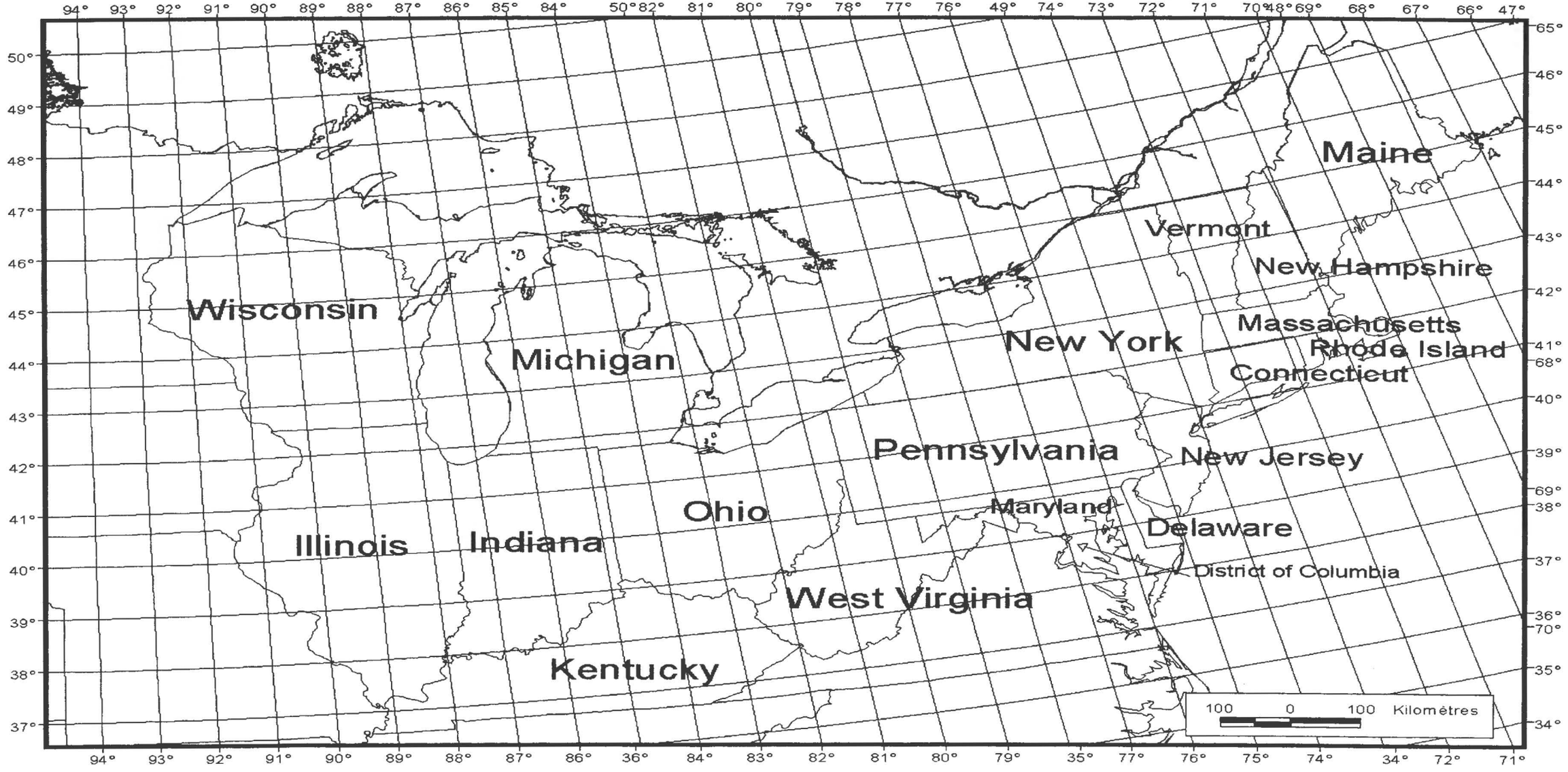
Chacune des Parties peut prendre des mesures plus rigoureuses que celles énoncées dans la présente Annexe afin de contrôler et de réduire les émissions de $NO_x$ et de COV.

# Appendice 1

# Appendice 1
## Les zones canadiennes de gestion des émissions de polluants (ZGEP)



# Appendice 2

Appendice 2

La zone américaine des émissions de polluants (ZGEP)